2.621

10096

ARMA DE
ARTILLERIA

= N O R M A S =

PARA LA CONSERVACION DEL MATERIAL DE ARTILLERIA. (TIRO, MARCHAS, SERVICIO Y ENTRETENIMIENTO DE LAS PIEZAS)

K 53 E-2

N O R M A S

PARA LA CONSERVACION DEL MATERIAL DE ARTILLERIA. (TIRO, MARCHAS, SERVICIO Y ENTRETENIMIENTO DE LAS PIEZAS)

GENERALIDADES.

1.- Ninguna situación táctica normal puede aconsejar un empleo del material que ocasione o coopere a su inutilización prematura.

2.- Los Jefes de las Grandes Unidades están obligados a velar por la conservación del material de Artillería que forma parte o se halla afecto provisionalmente a las suyas respectivas.

3.- Con este objeto, exigirán, de los mandos artilleros subordinados, el exacto cumplimiento de cuanto se previene en las presentes normas.

4.- Por su parte, los mandos artilleros se hallan en el deber de hacer presentes las observaciones que consideren oportunas para amoldar las órdenes que reciban a estas mismas normas.

5.-Jefes de G.U. y Comandantes de Artillería tendrán en cuenta que los dos factores que cooperan más decisivamente al rápido desgaste del material son el tormento de los montajes y el cobreado de las piezas; producido, el uno, por el efecto mecánico de la reacción del disparo, y ocasionado,el otro, por un proceso químico favorecido por el calentamiento excesivo de las paredes del ánima.

Ello obliga a guardar dos órdenes de cauciones, que tocan, unas, a los regímenes de fuego,y,otras,al empleo de las cargas de proyección.

CADENCIAS DE TIRO.

6.- En ningún caso deberán sobrepasarse las cadencias reglamentarias que son las que se indican en el siguiente cuadro:

MATERIAL	Cadencia Normal		Cadencia máxima por minuto		
	Por minuto	Por hora	Menos de 2 minutos	De 2 a 5 minutos.	De 5 a 15 minutos
0.305	0,06	4	0,06	0,06	0,06
M.260	0,08	5	0,06	0,06	0,08
0.210	0,20	12	0,20	0,20	0,20
0.155	0,75	45	3	1,5	1
C.150	0,75	45	3	1,5	1
C.149	0,75	45	3	1,5	1
0.105/22	1 a 2	60 a 120	6	4	3
0.105/19	1 a 2	60 a 120	6	4	3
0.100	1 a 2	60 a 120	6	4	3
C.75	2	120	11	7	4
C.70	2	120	11	7	4
C.65	2	120	11	7	4

7.- Siempre que sea posible el tiro se realizará con cadencia lenta, es decir, inferior a la que figura como normal en el cuadro que antecede.

8.- A cada período de cadencia máxima seguirá otro de silencio o cadencia normal de duración proporcionada al cansancio del material.

CARGAS DE PROYECCION.

9.- Se utilizará siempre la carga mínima que en cada caso sea compatible con la acción de fuego que sea preciso realizar.

10.- Sólo se recurrirá a la carga máxima de cada material en situaciones tácticas extraordinarias y durante el menor tiempo posible.

SERVICIO DE LAS PIEZAS.

11.- Siempre que la misión táctica lo consienta se dejará fuera de acción, por turno, una de las piezas de cada batería para atender a su limpieza, engrase y entretenimiento.

12.-Se prestará la máxima atención al reconocimiento y preparación de los proyectiles y cargas, con miras tanto a la conservación del material como a la regularidad del tiro. En consecuencia:

a). Siempre que sea posible, y cada vez que las anormalidades del tiro sugieran la conveniencia de hacerlo, se comprobarán los pesos de los proyectiles y cargas, así como la homogeneidad aparente de éstas.

b). Cada vez que el resultado de esta comprobación lo aconseje y el tiempo disponible lo consienta, se reharán, homogeneizándolas, las cargas, y se tomarán en cuenta, a fin de introducir las correcciones precisas, los pesos de los proyectiles.

c). En los proyectiles provistos de cartucho metálico se tendrá muy especial cuidado de que el estopín esté perfectamente roscado, a fin de que no sobresalga en absoluto de la superficie del culote del cartucho.

d).Es indispensable una cuidadosa vigilancia de las municiones para evitar que,perdido en el transporte o suprimido por descuido en la preparación,el multiplicador, se utilicen, en tales condiciones, proyectiles que seguramente no han de hacer explosión.

e). El atornillado a fondo de la espoleta y la sujección por medio del prisionero que se utiliza en la mayor parte de ellas,evita una de las causas más frecuentes de explosiones fallidas.

13.- A fin de eliminar riesgos de accidentes y de evitar inútiles desgastes del material, se tendrán en cuenta, para el servicio de las piezas, las siguientes prescripciones:

a). Evitar los golpes violentos del cierre que no están justificados ni siquiera por exigencias de la velocidad de fuego.

b). En los materiales que no utilizan cartucho metálico, antes de colocar la carga en la recámara se atacará el proyectil fuertemente para que las rayas muerdan la banda de forzamiento, con objeto de que el volumen de la recámara no quede disminuido y de que en el tiro con gran ángulo no se venga atrás el proyectil con el riesgo consiguiente de explosión del mismo dentro del ánima.

c). Con el mismo propósito será conveniente utilizar siempre que sea posible listones de madera de longitud igual a la distancia que debe quedar, reglamentariamente, entre el culote del proyectil y la cara anterior del cierre.

d). En los materiales que, como el 0.105/19, emplean llave de fuego,nunca se colocará ésta en su alojamiento en tanto que no estén ce-

rrado el cierre y apuntada la pieza.

e).Se evitará que la rapidez de la carga induzca al peligroso descuido de que el cebo del saquete pueda ser mordido entre el roscado del cierre y el de su alojamiento.

ENTRETENIMIENTO Y REPARACION.

14.- El ajustador de cada batería debe vivir pendiente de su material. Una reparación mínima realizada a tiempo, evita un desgaste importante que puede resultar irreparable. El ajustador, en fuego, no debe apartarse de la línea de las piezas. Terminado el fuego,su puesto está igualmente al pie del material.

15.- Antes del fuego, vigilará el engrase de las bandas de forzamiento y la colocación de estopines y espoletas. Durante el fuego, ha de dirigir el periódico lavado y engrase de los tubos, que evitan el calentamiento excesivo de las paredes del ánima y contribuyen a evitar el cobreado de las piezas. Terminado el fuego, asegurará la realización de estas operaciones con mayor detenimiento.

16.- La estrecha vigilancia de frenos y recuperadores no debe limitarse a una comprobación de la presión.Será preciso comprobar así mismo la cantidad de líquido,a fin de proceder a su recarga cuando hubiere lugar a ello.

17.- La causa que más frecuentemente deja inutilizadas temporalmente las piezas con freno y recuperador hidroneumáticos es la corrosión del metal de los vástagos y de las paredes de los cilindros. Las causas más frecuentes de ella son:

a). Empleo de aire en lugar de nitrógeno para darle presión.

b). Empleo de agua impura.

c). Acidez de la mezcla de líquidos.

Las dos primeras causas son inevitables a priori. La acidez de la mezcla debe comprobarse con el empleo de papel reactivo; si se manifiesta,es preciso corregirla adicionando a la mezcla carbonato de sodio puro y agitándola hasta que la reacción ácida desaparezca.

Es preciso tener presente que la glicerina en contacto con el oxígeno del aire tiende a adquirir acidez;ello obliga a vigilar con frecuencia la mezcla,para asegurarse de que el freno y el recuperador no contienen líquido ácido.

18.-Para evitar las consecuencias graves para la vida del material (por el deterioro de cilindros y vástagos y consiguientes anormalidades en el frenado y recuperación) de una carga realizada en condiciones defectuosas por la cantidad o calidad de los líquidos o del gas empleado en ella, se tendrá presente:

a). Queda terminantemente prohibido desmontar en las baterías en ninguna ocasión ni con pretexto alguno los frenos y recuperadores de las piezas.

b).Queda igualmente prohibido realizar la carga de los mismos fuera de los Parques o Establecimientos especialmente designados para ello.

c).Siempre que sea preciso efectuar esta operación o ejecutar cualquier reparación en las empaquetaduras de los émbolos, se trasladarán las piezas al Parque más próximo para que aquellas se lleven a cabo con las debidas garantías.

d).A los Parques toca la responsabilidad de que la carga de frenos y recuperadores se realice con arreglo a las prescripciones reglamentarias en punto a la proporción de gas y de líquidos y a la calidad de uno y otro.

e).Los Comandantes de Artillería de las Divisiones cuidarán de que para cumplimiento de estas prescripciones puedan contar las baterías en fuego con Parques o Talleres destacados suficientemente próximos a ellas.

19.- Cuando las piezas han adquirido el cobreado es preciso eliminarlo, y, a este efecto:

a). Se solicitarán de los Parques las cargas de proyección descobrizantes,que se reconocen exteriormente por una D mayúscula de 7 cm. de altura pintada de rojo sobre el saquete,o sobre el proyectil cuando se emplee el cartucho metálico.

b). Las cargas de proyección descobrizantes llevan, junta con la pólvora una aleación Sn-Pb, en la proporción siguiente para cada calibre:

C.7 y 7,5	4 gr.
M.77	10 gr.
C.105	20 gr.
O.105/19 y 22	12 gr.
O.155	40 gr.
C.149	40 gr.
M.260	50 gr.
O.305	100 gr.

c).Se efectuarán tres disparos consecutivos con la mayor rapidez posible con cargas corrientes, a fin de elevar la temperatura del cañón. Seguidamente,se efectuarán diez disparos con la carga máxima que contenga la aleación.

d).No deben engrasarse para estos disparos las bandas de forzamiento de los proyectiles. De este modo se facilitará la formación de la

c).- Los Comandantes de Artillería de las Divisiones cuidarán de que para cumplimiento de estas prescripciones puedan contar las baterías en fuego con Parques o Talleres destacados suficientemente próximos a ellas.

19.- Cuando las piezas han adquirido el consabido es preciso efectuar, y, a este efecto:

a).- Se solicitarán de los Parques las cargas de proyección denominadas,que se reconocen exteriormente por una B seguidas de 7 ó de alguna pintada de rojo sobre el segmento, sobre el proyectil cuando se emplee el cartucho metálico.

b).- Las cargas de proyección descubiertas llevan, junta con la misma una aleación Sn-Pb, en la proporción siguiente para cada calibre:

C.7 y 7,5	+ gr.
M.77	10 gr.
C.105	20 gr.
C.105/19 y 22	12 gr.
C.155	40 gr.
C.149	40 gr.
M.280	50 gr.
C.305	100 gr.

c).- Se efectuarán tres disparos consecutivos con la mayor rapidez posible con cargas corrientes, a fin de elevar la temperatura del ánima. Seguidamente,se efectuarán diez disparos con la carga máxima que contenga la aleación.

d).- No deben emplearse para estos disparos las bandas de forzamiento de los proyectiles. De este modo se facilitará la formación de la

aleación Sn-Cu.

20.- Ciertos materiales legionarios que emplean recuperadores de muelle, exigen algunos cuidados que evitan la rotura de estos muelles, frecuentes cuando no se toman las precisas precauciones. Es preciso tener en cuenta:

a). La necesidad de regular el retroceso por medio de la tuerca (dado) correspondiente y en concordancia con la escala de ángulos de tiro y longitud de retroceso en los materiales de retroceso variable.

b). Cuando después de actuar en el dado de regulación no se consiguiera ésta y se verificara el retroceso rápido y con exceso, haciéndose la recuperación en forma violenta, la causa puede ser producida o por desgaste de los nervios-guías del vástago del freno al resbalar por la hélice del cilindro del mismo, o por desgaste de la misma hélice. En estos casos el giro de la cabeza del vástago es evidentemente distinto al calculado y no concuerda con el ángulo de tiro ni con la longitud de retroceso que resultará excesiva llevando consigo una comprensión también excesiva de los muelles recuperadores, que, sometidos a mayor trabajo que el debido, sufren deformación y en muchos casos rotura. En este caso, deben cambiarse los manguitos portadores de los nervios-guías por los de respeto de nervios más grandes y ajustados a las dimensiones de la hélice. Algunas piezas tienen estos nervios postizos, de acero y sujetos por tornillos; la operación en estos casos se reduce al cambio de estos nervios por otros de dimensiones adecuadas.

MUNICIONES.

21.- Un criterio de economía obliga a que cada Comandante de grupo y de batería se preocupe muy asiduamente de la conservación de sus mu

niciones,vigilando la instalación de sus repuestos y depósitos, a fin de preservarlas tanto de los peligros del fuego enemigo como del riesgo de inutilización por obra de los agentes atmosféricos.

22.- Una acumulación indiscreta de municiones, acarrea normalmente el inconveniente de aumentar el riesgo de un disparo afortunado del enemigo. En guerra de movimiento, es causa de que las baterías deban dejar abandonadas en sus posiciones las municiones que no han podido acarrear en su avance, expuestas a extravío y a inutilización cuando los servicios de recuperación no tienen capacidad suficiente para acudir a estas necesidades. Los Jefes de grupo y Capitanes de batería serán responsables de que el municionamiento de sus Unidades guarde proporción con sus previsibles necesidades reales.

23.- En los materiales que utilizan varias cargas de proyección, la preparación durante el fuego de las cargas inferiores, da lugar a un residuo de pólvora que es obligado conservar en buenas condiciones y devolver al parque de municionamiento,sin que ninguna consideración autorice a abandonarla ni a destruirla en el campo.

MARCHAS.

24.- La vida del material se acorta en grandes proporciones con el desajuste de sus órganos que ocasionan los regímenes de marcha descuidados.

25.- Un material rodado, sin suspensión elástica, no debe desarrollar nunca una velocidad superior a 8 kms. por hora.

26.- Una velocidad mayor solo podrá obtenerse rodándolo sobre carrillos con llantas de goma,o transportándolo cargado en camiones Lo

que de otro modo se gana en tiempo, se pierde,centuplicado, en rendimiento del material.

27.- Aún no rebasado el régimen de marcha que se señala,es preciso acudir, cuando las condiciones climatológicas lo exijan, a evitar el agrietamiento de las maderas regándolas con frecuencia, y, en todos los casos, al engrasado cuidadoso de ejes y casquillos.

VARIOS.

28.- La limpieza del material que constituye en guarnición uno de los actos de servicio diarios,debe realizarse en campaña con no menor asiduidad y esmero. De su inobservación deberá exigirse responsabilidad a los Capitanes de baterías y Jefes de grupo.

29.- La comprobación y rectificación de los aparatos de puntería en dirección y altura, garantía necesaria para la realización de un tiro eficaz, se llevará a cabo normalmente una vez por semana y siempre que los resultados del tiro induzcan a suponerlo necesario.

30.- En los materiales que utilizan obturadores plásticos, puede ocurrir que las dimensiones excesivas del obturador dificulte la operación de cerrar el cierre. Violentarlo para conseguirlo es práctica viciosa de que deberá huirse, porque conduce a la rotura de la palanca del cierre.Es preciso en este caso substituir rápidamente el obturador por otro de las dimensiones precisas.

---

21 de Septiembre 1937/II.